

Perancangan Sistem Informasi Verifikasi Klaim Rawat Jalan BPJS Kesehatan

Ike Siti Phatonah¹, Yuda Syahidin², Erix Gunawan³

^{1,2}Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Gatot Subroto No. 301 Maleer, Batununggal, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia, 40274

³Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Gatot Subroto No. 301 Maleer, Batununggal, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia, 40274

e-mail: ¹ikesitiphatonah@gmail.com, ²yudasy@gmail.com, ³erixgunawan@gmail.com

Submitted Date: April 15th, 2024

Revised Date: April 26th, 2024

Reviewed Date: April 21st, 2024

Accepted Date: April 30th, 2024

Abstract

There has been a sea shift in health services brought about by the development of ICT, and not only in the way health information systems are run. The primary objective of this study was to gather requirements for a Microsoft Visual Studio 2010-based outpatient claims verification information system for BPJS health. We need a reporting information system that uses computerization to decrease service delays, and the existing reporting system implementation is the key cause for it. While the development technique employs the waterfall methodology, the research method applies a descriptive qualitative approach. The result of the applied system design is in the form of an outpatient BPJS file claim verification report. With the design of this system, it can be a proposal and can be implemented by Muhammadiyah Bandung Hospital to facilitate the process of reporting outpatient BPJS file claims.

Keywords: BPJS Claim; Outpatient; Information System;

Abstrak

Telah terjadi perubahan besar dalam layanan kesehatan yang disebabkan oleh perkembangan ICT, dan tidak hanya dalam cara sistem informasi kesehatan dijalankan. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan sistem informasi verifikasi klaim rawat jalan BPJS kesehatan berbasis *Microsoft Visual Studio 2010*. Diperlukan suatu sistem informasi pelaporan yang menggunakan komputerisasi untuk mengurangi keterlambatan layanan, dan penerapan sistem pelaporan yang ada saat ini menjadi penyebab utama hal tersebut. Teknik pengembangannya menggunakan metodologi air terjun, sedangkan metode penelitiannya menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif.

Hasil dari perancangan sistem yang diterapkan ialah berupa laporan verifikasi klaim berkas BPJS rawat jalan. Dengan adanya perancangan sistem ini dapat menjadi usulan dan dapat diterapkan oleh rumah sakit Muhammadiyah Bandung untuk mempermudah kegiatan proses pelaporan klaim berkas BPJS rawat jalan.

Kata Kunci: Klaim BPJS; Rawat Jalan; Sistem Informasi;

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi semakin pesat seiring berjalannya waktu. Manfaat praktis teknologi dalam kehidupan kita sehari-hari tidak dapat disangkal. Ketika diterapkan dengan benar, teknologi informasi dapat memfasilitasi prosedur manajemen yang efisien dan efektif.

Perkembangan teknologi saat ini Tengah dimanfaatkan di berbagai sektor, termasuk bidang kesehatan. Yang mana pemanfaatan tersebut sudah merambah dengan menggunakan penerapan aplikasi. Teknologi informasi memiliki potensi dalam memproses data, mengolahnya menjadi informasi dan mampu menyimpan data dengan jumlah kapasitas lebih banyak. Teknologi

informasi juga memungkinkan data kesehatan dikirim secara mudah dan cepat.

Revolusi yang dipimpin oleh teknologi digital, sebelumnya revolusi ini penyimpanan data masih dalam bentuk analog atau bahkan manual. Tapi dengan teknologi digital ini pastinya semua jadi lebih cepat dan praktis.

TI modern telah memungkinkan dibangunnya sistem informasi yang dapat melakukan tugas pengolahan data manusia (Syahidin & Trioktafiani, 2019).

Sistem informasi kesehatan adalah sistem yang menggabungkan semua langkah yang diperlukan untuk pelaporan dan pemrosesan informasi agar praktisi kesehatan lebih efisien dan sukses, sesuai dengan Undang-Undang Kesehatan Nomor 17 Tahun 2023 (UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 17 TAHUN 2023 TENTANG KESEHATAN, 2023). Kelompok yang bertanggung jawab menjalankan skema jaminan kesehatan adalah Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan, atau disingkat BPJS Kesehatan. Menurut (PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 36 TAHUN 2015 TENTANG PENCEGAHAN KECURANGAN (FRAUD) DALAM PELAKSANAAN PROGRAM JAMINAN KESEHATAN PADA SISTEM JAMINAN SOSIAL NASIONAL, 2015). Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung merupakan pusat kesehatan rujukan tingkat lanjutan yang berafiliasi dengan BPJS di wilayah metropolitan Bandung.

Kelompok peserta BPJS yang satu mempunyai jaminan kesehatan melalui bantuan iuran (PBI), sedangkan kelompok yang lain menggunakan PBI namun tidak mempunyai jaminan kesehatan. Pemerintah telah memutuskan masyarakat berpenghasilan rendah mana yang berhak mengikuti PBI dan telah memberlakukan aturan terhadap mereka. BPJS Kesehatan adalah program asuransi kesehatan yang dikelola pemerintah di Indonesia. Untuk mendapatkan pelayanan poli dengan BPJS, rumah sakit rujukan harus memiliki surat rekomendasi dari dokter layanan primer atau tenaga kesehatan lain yang memenuhi syarat.

Surat rujukan merupakan persyaratan mutlak yang diperlukan untuk mendapatkan pelayanan poliklinik di Rumah Sakit. Surat rujukan tidak perlu dicetak karena sudah dapat ditampilkan melalui aplikasi *JKN Mobile* atau rumah sakit dapat langsung mengidentifikasi validitas rujukan

melalui aplikasi *vclaim*. Kecuali jika ada indikasi kegawat-daruratan, pasien dapat langsung dilayani tanpa menggunakan validasi rujukan. Rujukan BPJS hanya dapat digunakan satu kali dalam sehari, apabila melakukan kunjungan lebih dari satu klinik, maka sebaiknya dilakukan pada hari lain.

Institusi medis membayar Administrasi Jaminan Sosial Kesehatan (selanjutnya disebut "Badan") untuk layanan medis yang ditanggung (PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 36 TAHUN 2015 TENTANG PENCEGAHAN KECURANGAN (FRAUD) DALAM PELAKSANAAN PROGRAM JAMINAN KESEHATAN PADA SISTEM JAMINAN SOSIAL NASIONAL, 2015) Bagi pasien yang telah terdaftar di Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) sebagai peserta kesehatan, pengarsipan rekam medis merupakan salah satu cara untuk mengumpulkan data yang akan digunakan untuk laporan rumah sakit dan untuk menunjang klaim BPJS kesehatan (Rachma, 2018). Penting untuk memastikan bahwa semua dokumen medis diisi secara lengkap sesuai dengan kriteria klaim, karena klaim yang tidak lengkap tidak dapat dikenali (Andara et al., 2022). Klaim untuk beberapa diagnosis dan/atau prosedur yang harus ditagihkan secara bersamaan sebagai satu paket, layanan dalam satu episode yang sama, atau penagihan untuk beberapa prosedur secara terpisah yang harus ditagihkan secara bersamaan sebagai layanan guna mendapatkan nilai klaim yang lebih besar dalam satu episode penyakit. Pelayanan adalah contoh pelayanan yang tidak dibangun atau terfragmentasi. Berdasarkan pemeriksaan lapangan, laporan periode pasien rawat jalan BPJS kini diproses secara digital. Namun, kami masih menggunakan *Microsoft Excel* untuk pencatatan, yang menambahkan langkah-langkah yang tidak perlu dan dapat menyebabkan data salah atau tidak tersedia. Keterlambatan layanan terjadi karena beberapa faktor. Laporan akhir masih berupa *Spreadsheet Excel* dengan beberapa angka di dalamnya.

Hasil penelitian ini sedang dirancang sistem informasi verifikasi klaim rawat jalan BPJS Kesehatan, karena metode pelaporan yang ada saat ini memiliki kekurangan dalam hal keakuratan laporan.

2. Metode Penelitian

2.1 Metode Penelitian

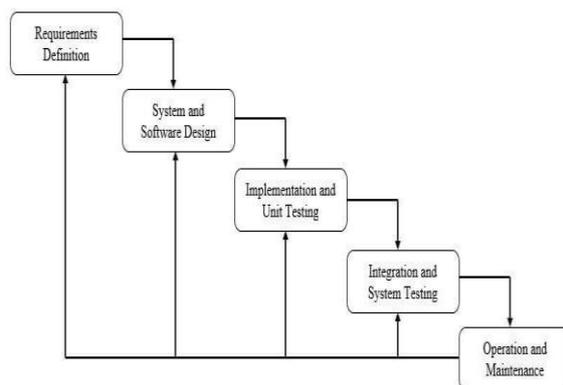
Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Data yang dikumpulkan dengan pendekatan ini seringkali bersifat kualitatif dan dianalisis menggunakan metode kualitatif; itu digunakan untuk mempelajari keadaan benda-benda alam. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif, yaitu berupaya mengkarakterisasi keadaan atau nilai satu atau lebih variabel secara terpisah (Sugiyono, 2018).

2.2 Metode Pengembangan

Studi ini menggunakan metodologi air terjun untuk pengembangan perangkat lunak, yang memberikan presentasi terstruktur tentang aturan siklus hidup perangkat lunak seiring perkembangannya melalui analisis, desain, pemrograman, dan pengujian (Irwanto, 2021).

Model pengembangan sistem menggunakan metode penelitian yang banyak digunakan, metode air terjun, karena keefektifannya sangat sederhana dan teruji. Metode air terjun adalah metode pengembangan perangkat lunak yang membutuhkan pekerjaan berurutan dari tahap konseptual hingga pemodelan (desain), implementasi, pengujian, dan pemeliharaan (Rizki et al., 2021).

Langkah-langkah dalam proses air terjun mencakup pendefinisian persyaratan, perancangan sistem dan perangkat lunak, penerapannya, pengujiannya dalam kelompok kecil, pengintegrasinya, dan terakhir, pengoperasian dan pemeliharannya (Sommerville, 2011).



Gambar 1. Metode *Waterfall*

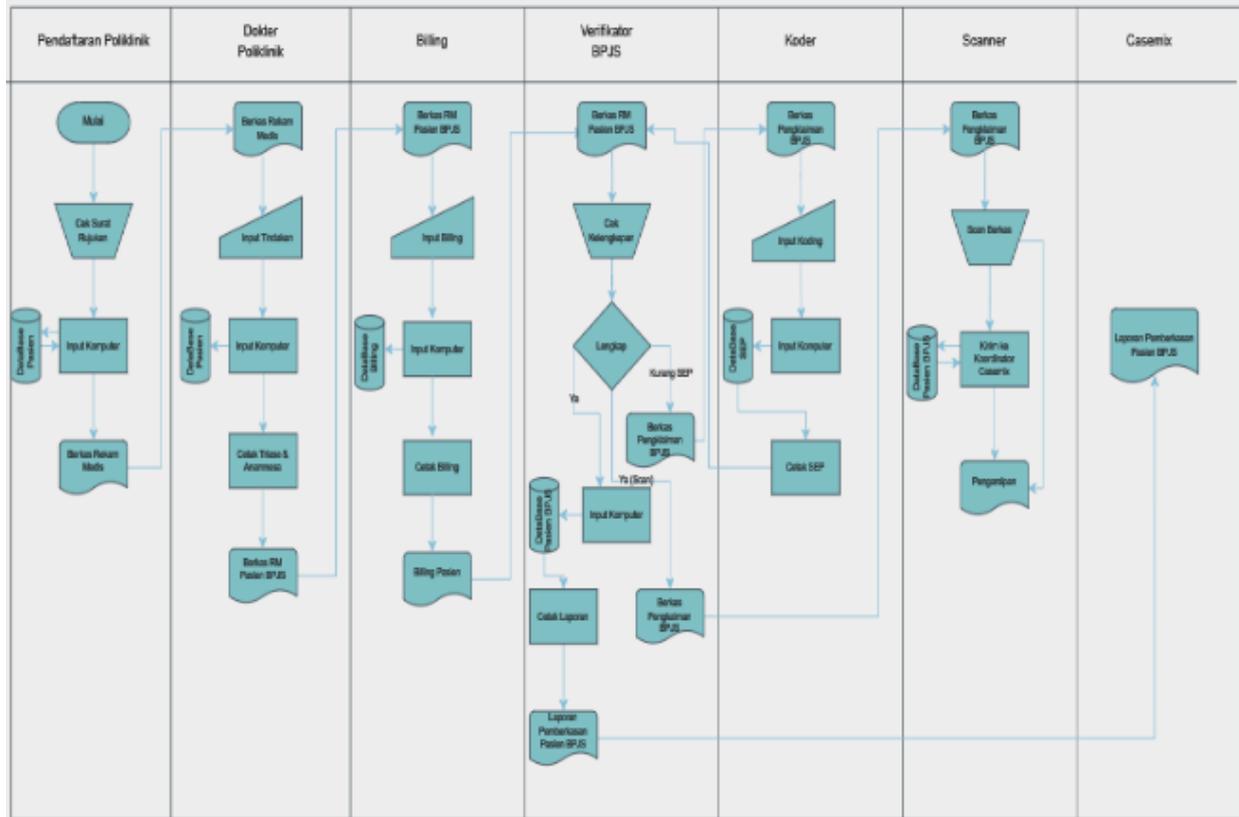
3. Hasil dan Pembahasan

Semua bagian yang membentuk suatu sistem dipecah dan dihubungkan dalam perancangan sistem informasi ini. Pada akhirnya, mereka semua berkumpul untuk menciptakan satu kesatuan yang kohesif. Melalui penggunaan *flowchart*, diagram konteks, diagram aliran data, dan diagram entitas, penulis menjelaskan alur perancangan proses sistem pelaporan verifikasi klaim rawat jalan BPJS.

Peta alur adalah sekumpulan peta yang merinci pergerakan sistem dan perubahan posisi menggunakan diagram alur (Permana et al., 2022). Dengan bantuan *flowmap* terlampir, kita dapat melihat bagaimana sistem informasi rumah sakit menangani pengajuan verifikasi klaim pasien BPJS rawat jalan.

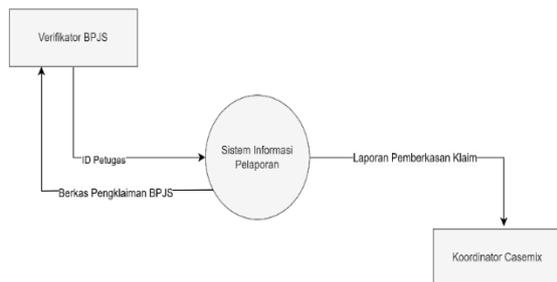
Sebelum dokter pemeriksa membuat triage dan resume medis, petugas pendaftaran poliklinik melakukan verifikasi surat rujukan pasien ke rumah sakit dan poliklinik penerima guna membuat Surat Eligibilitas Peserta (SEP) pendaftaran pasien dengan status kepesertaan BPJS. Sebelum dikirim ke bagian penagihan, berkas yang sudah jadi diperiksa ulang kelengkapannya oleh validator BPJS. Koordinator *casemix* diberitahu setelah file selesai, dan kemudian diserahkan ke verifikator pusat melalui pemindai. Data yang dimasukkan oleh verifikator BPJS rumah sakit pada akhirnya akan menjadi dasar laporan bagian *casemix*.

Untuk memastikan bahwa rumah sakit yang memberikan pelayanan kepada pasien BPJS kesehatan jujur dalam memberikan pelayanan, maka verifikator BPJS kesehatan akan memeriksa klaim yang diajukan oleh fasilitas tersebut. Hal ini akan membantu menekan biaya layanan kesehatan dan menjaga kualitas peserta BPJS kesehatan tetap tinggi (Manaida et al., 2017).



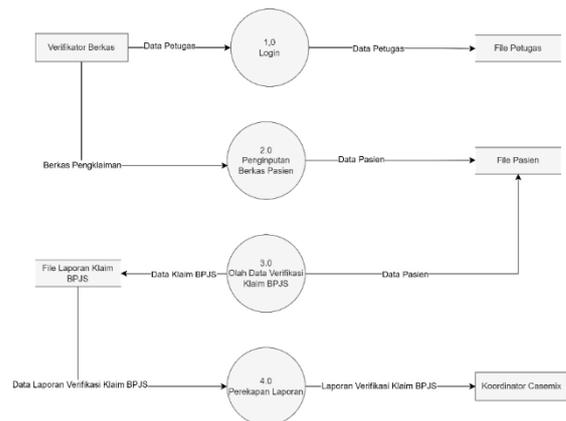
Gambar 2. Flowmap Sistem Informasi Verifikasi Klaim BPJS

Diagram konteks merupakan seluruh proses didalam suatu sistem berbentuk suatu lingkaran (Yasifa et al., 2022). Diagram konteks pada gambar 3 memperlihatkan *input* dan *ouput* sistem informasi yang akan dibuat. Terdapat entitas yang saling terhubung dalam sistem informasi yang akan dirancang yaitu verifikator BPJS dan koordinator casemix.



Gambar 3. Diagram Konteks Sistem Informasi Verifikasi Klaim BPJS

Proses dengan informasi data yang saling berhubungan mungkin lebih baik dipahami dengan penggunaan diagram aliran data dan penyimpanan data, yang dikenal sebagai diagram aliran data (DFD) (Bagir, 2018).

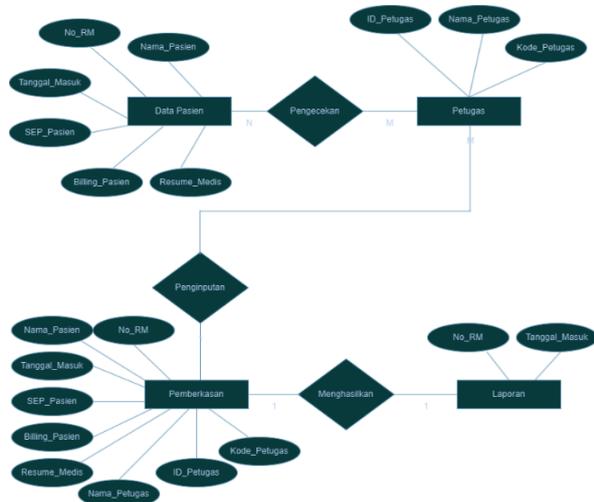


Gambar 4. Perancangan Data Flow Diagram Level 0

Diagram aliran data (DFD) menggambarkan transformasi data input dan output mentah menjadi informasi yang dapat digunakan (M. S. A.S, 2016).

Model konseptual database relasional dapat ditampilkan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) (Bagir, 2018).

Suatu entitas dapat dihubungkan dengan entitas lain, seperti terlihat pada gambar desain ERD. Dengan adanya ERD mampu mengetahui struktur dan keterkaitan antara entitas basis data.



Gambar 5. Perancangan Diagram Entitas Relasi

3.1 Implementasi Sistem

Ditulis dalam *Microsoft Visual Studio 2010* dengan *Microsoft Access 2019* sebagai databasenya, kelayakan aplikasi ini diuji dengan studi arsitektur sistem informasi. Saat membuka sistem, halaman pertama yang ditampilkan merupakan representasi layar *login* yang digunakan petugas verifikasi klaim BPJS untuk memasukkan nama pengguna dan kata sandi agar dapat mengakses sistem lebih lanjut.



Gambar 6. Tampilan Login Sistem

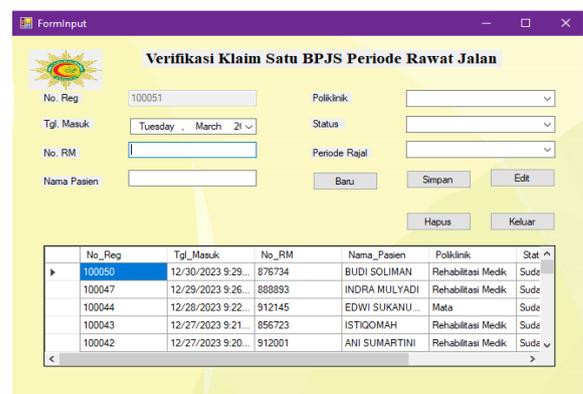
Setelah petugas memasukkan kredensial *login* yang diperlukan, maka akan muncul tampilan *menu* utama. Tampilan pada gambar memungkinkan petugas mengakses formulir *menu*. Semua *menu* yang diperlukan ditampilkan di layar ini.

Pada *menu* ini terdapat *menu* untuk memasukkan data verifikasi BPJS, yaitu pada *menu* pelayanan yang didalamnya terdapat sub *menu* registrasi pasien rawat jalan. Selain itu juga terdapat *menu* laporan yang didalamnya terdapat sub *menu* rekap verifikasi BPJS rawat jalan.



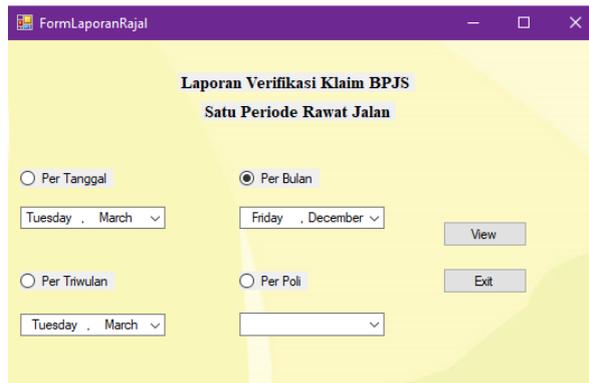
Gambar 7. Tampilan Menu Utama Sistem

Ketika petugas mengisi formulir verifikasi data klaim untuk rawat jalan, maka hasilnya akan terlihat pada Gambar 8. Berbagai jenis data pasien rawat jalan, termasuk data verifikasi satu kali rawat jalan saat pasien menjalani pengobatan sebelumnya, ditampilkan di layar ini. Gunakan tombol pada formulir verifikasi klaim rawat jalan satu periode ini untuk menyimpan, mengedit, atau menghapus informasi, atau untuk kembali ke *menu* utama formulir. Data mungkin dilengkapi dengan bukti setelah pasien dirawat di rumah sakit. Surat yang dikirim dari klinik perawatan primer ke rumah sakit khusus memberikan bukti konklusif mengenai hal ini. Setelah menjalankan program *vclaim*, petugas rumah sakit mencetak dokumen Surat Eligibilitas Peserta (SEP).



Gambar 8. Tampilan Data Laporan Verifikasi Klaim

Periode rekapitulasi menentukan laporan mana yang disajikan dalam tampilan ini. Anda dapat melihat contoh laporan bulanan, triwulanan, dan bahkan per poliklinik di formulir ini. Semua data verifikasi untuk satu periode rawat jalan akan ditampilkan secara kumulatif di layar ini. Hasilnya, petugas akan lebih mudah meninjau catatan untuk satu sesi rawat jalan. *Crystal Reports* yang terintegrasi dengan *Microsoft Visual Studio 2010* digunakan untuk menghasilkan laporan ini.



Gambar 9. Tampilan Menu Laporan

Temuan laporan verifikasi klaim bulanan berkas rawat jalan ditunjukkan pada Gambar 10. Laporan tersebut meliputi bidang-bidang berikut: nomor registrasi, tanggal masuk, nomor rekam medis, nama pasien, poliklinik, status verifikasi, dan masa rawat jalan.



RS MUHAMMADIYAH BANDUNG
 Jl. K. H. Ahmad Dahlan No. 63 Bandung 40164 Jawa Barat Indonesia
 Tlp: (022) 7903661, 7933648

LAPORAN BULANAN VERIFIKASI DATA PASIEN BPJS

No Reg	Tanggal Masuk	No RM	Nama Pasien	Poliklinik	Status	Periode Rajal
100041	12/26/2023	890600	ENCEP RUCMIAT	Rehabilitasi Medik	Sudah	Ya
100042	12/27/2023	912001	ALI SUMARTINI	Rehabilitasi Medik	Sudah	Ya
100043	12/27/2023	856723	ISTIQOMAH	Rehabilitasi Medik	Sudah	Ya
100044	12/28/2023	912145	EDWISUKANURASIH	Mata	Sudah	Ya
100047	12/29/2023	888883	INDRA MULYADI	Rehabilitasi Medik	Sudah	Ya
100050	12/30/2023	876734	BUDI SOLIMAN	Rehabilitasi Medik	Sudah	Ya
100003	12/1/2023	911101	TATI PURWARTI	Kebidanan	Sudah	Ya
100004	12/2/2023	911123	EUIS ANDI MUNAH	Mata	Sudah	Ya
100007	12/2/2023	822366	SUMARTINI	Sanaf	Sudah	Ya
100008	12/4/2023	851592	UTIE UTAMI BUDI	Jantung	Sudah	Ya
100009	12/4/2023	902613	KESTIYADI	Jantung	Sudah	Ya
100012	12/4/2023	821342	AI SOBARIAH	Sanaf	Sudah	Ya
100013	12/5/2023	901701	MUHAMMAD DEFIAN	Anak	Sudah	Ya
100014	12/5/2023	841589	RESTHI DWI FAUZIA	Anak	Sudah	Ya
100015	12/5/2023	875690	ELIS ROSDIANA	Mata	Sudah	Ya
100016	12/5/2023	888890	RASIDI	Urologi	Sudah	Ya
100017	12/6/2023	888745	KARNA ARDIPRAJA	Bedah	Sudah	Ya
100018	12/7/2023	894567	LILIS JUARIAH	Bedah	Sudah	Ya
100019	12/7/2023	876543	ASEP SAEPUDIN	Bedah	Sudah	Ya
100020	12/8/2023	851234	YULIA NINGSIH	Bedah	Sudah	Ya
100021	12/8/2023	834564	SRI DIANI	Sanaf	Sudah	Ya
100022	12/9/2023	811210	AGANZ KARTASAMTA	Urologi	Sudah	Ya

Gambar 11. Tampilan Laporan Verifikasi Klaim BPJS

4. Kesimpulan

Penulis menemukan masih adanya pelaporan manual sehingga memperlambat proses pelaporan verifikasi klaim untuk satu periode rawat jalan, berdasarkan penelitian yang meliputi observasi dan wawancara yang dilakukan langsung di bagian *casemix* RS Muhammadiyah Bandung. Oleh karena itu, sistem informasi verifikasi berkas klaim pasien BPJS rawat jalan ini dirancang untuk membantu rumah sakit mengefektifkan prosedur pelaporan dan meningkatkan efisiensi petugas *casemix*. Laporan yang dihasilkan juga dapat diselesaikan dengan cepat karena integrasinya yang efektif dengan sistem komputerisasi. Jalan kita masih panjang sebelum kita dapat mengatakan bahwa arsitektur sistem ini sempurna. Salah satu permasalahan besarnya adalah tidak mampu mengikuti perubahan aturan yang mengatur teknis pelaksanaan BPJS.

5. Saran

Agar dapat mengurangi keterhambatan proses pelaporan verifikasi klaim rawat jalan BPJS kesehatan, maka penulis menyarankan agar seluruh pelaporan sebaiknya menggunakan sistem informasi yang sudah terkomputerisasi. Karena sistem informasi yang dirancang dapat memberikan keamanan dan batasan pengguna yang dapat mengakses sistem tersebut.

Dari hasil penelitian yang dilakukan penulis mengenai perancangan sistem informasi verifikasi klaim rawat jalan BPJS kesehatan, masih terdapat kekurangan dalam hal pengembangan sistem, maka penelitian ini diharapkan dapat menjadi jembatan penelitian selanjutnya.

Referensi

- Andara, Y. M., Syahidin, Y., & Sari, I. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pemberkasan Klaim BPJS Gawat Darurat Menggunakan Microsoft Visual Studio. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(3), 443–451. <https://doi.org/10.36418/cerdika.v2i3.366>
- Bagir, H. , & P. B. E. (2018). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pergudangan di CV Karya Nugraha. *Jurnal Media Teknik Dan Sistem Industri*. <https://doi.org/10.35194/jtmsi.v2il.274>
- Irwanto, I. (2021). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten). *Lectura: Jurnal Pendidikan*.



- M. S. A.S, R. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung.
- Manaida, J., Rumayar, A. ,Adisti, & Kandoun, D. ,Grace. (2017). Analisis prosedur pengajuan klaim badan penyelenggara jaminan sosial (BPJS) Kesehatan di Rawat inap Rumah Sakit Umum Pancaran kasih GMIM Manado. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*.
- PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 36 TAHUN 2015 TENTANG PENCEGAHAN KECURANGAN (FRAUD) DALAM PELAKSANAAN PROGRAM JAMINAN KESEHATAN PADA SISTEM JAMINAN SOSIAL NASIONAL.** (2015).
- Permana, J. E. , Gunawan, E. , & Abdussalaam, F. (2022). Perancangan Sistem Informasi Formulir Waktu Penyediaan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Menggunakan Visual Studio 2010. *JTIK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*.
- Rachma, A. (2018). *Sistem Temu Kembali Arsip Rekam Medis Pasien Di Rumah Sakit Hermina Kemayoran*. Fakultas Adab & Humaniora.
- Rizki, M. A., Yasin. V, & Rini, A. S. (2021). Perancangan Sistem pengendalian Kehadiran dan Melacak Lokasi Berbasis Web di Kantor Notaris P.Suandi Halim dengan metode Waterfall. *Jurnal Widya*, 2.
- Sommerville. (2011). *Software Engineering 9th*.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT Alfabet.
- Syahidin, Y., & Trioktafiani, Y. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pasien Appoinment Rawat Jalan Berbasis Web. *Jurnal Cendikia*, XVIII.
- UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 17 TAHUN 2023 TENTANG KESEHATAN.** (2023).
- Yasifa, T. A., Syahidin, Y., & Herfiyanti, L. (2022). Design and Build Information System for BPJS Polyclinic Claim File completeness at Muhammadiyah Hospital Bandung. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 3(4), 1089–1097. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2022.3.4.278>